

第一章 施工质量保证措施

第一节 质量管理

一、工程质量管理目标及组织保证体系

1、质量目标

实现对业主的质量承诺，以领先行业水平为目标，严格按照合同条款要求及现行规范标准组织施工，工程一次验收合格率达 100%，单位工程观感质量得分率达到 95% 以上。质量保证资料准确、齐全、有效。工程质量在保证达到合格要求的标准上争创精品工程。

2、健全的质量保证体系

（1）严格贯彻执行 ISO9001 质量标准，在已通过国家九千认证中心贯标认证的基础上，遵循既定的质量方针，建立更完善的质量保证体系，切实发挥各级管理人员的作用，使施工过程中每道工序质量均处于受控状态。

（2）质量管理体系框架图

质量管理体系框架图详见附件。

(3) 在施工过程中，以文件及现行规范标准为依据，通过对质量要素和质量程序的控制，切实落实质量责任制，项目经理部经理应为质量第一责任人；项目部总工程师要对质量总负责，管生产的施工负责人必须管质量；项目部设安质部，并设专职质量检查工程师，作业班组设兼职质量检查员，做到分工明确，责任到人。对各道工序从“人、机、料、法、环”诸方面加以控制，确保工程质量。每天开碰头会，总结当日及前一段时期进度、质量等方面的情况，并提出次日及下一步进度、质量要求。

(4) 工程质量控制保证流程

工程质量控制保证流程图详见附件。

3、质量管理责任制

(1) 项目经理

1) 认真执行国家和上级颁发的规范、规程、工艺标准、质量验收规范各项规章制度。

2) 负责编制本项目的《项目质量计划》。

3) 参加设计交底、技术交底，负责对工程的质量检查监督工作。

4) 负责编制工程质量目标设计，参加施工组织设计，并制定质量保证措施。

5) 参加工程隐、预检和工程分部、单位工程验收。

6) 督促施工人员落实“三检制”和“样板制”，组织本单位的工程质量检查，参加上级组织的质量检查及现场经验交流会。

7) 负责组织本单位质量检查人员的技术、业务学习。

8) 及时做好工程质量记录、报表、台帐，并按要求上报。

(2) 技术负责人

1) 认真执行国家和上级颁发的各种技术规范、规程、工艺标准、质量验收规范和
和质量管理制度。

2) 参加本工程项目的图纸会审、技术交底、质量设计和质量保证措施的制定。

3) 及时积累和整理质量评定资料，建立隐患通知书、质量奖罚、质量事故台帐。

4) 参加工程质量事故的调查分析和处理，并及时上报。

5) 及时上报季、月工程质量统计报表和工程质量分析总结。

6) 负责对所管工程项目的分项、分部工程进行质量检查和核定，参加隐、预检，
参与分部工程、单位工程竣工验收和样板间检查、审定。

7) 参加上级单位对本项目的质量检查，提供所需的各项质量资料。

(3) 质量检查员

1) 认真贯彻国家和天津市关于质量工作的方针、政策、法规、标准以及公司制
定的各项质量管理制度和措施。

2) 组织制定工程的质量管理办法、质量目标总设计、创优工程的组织和申报工
作。

3) 督促检查各施工单位建立完善质量保证体系，定期组织质量大检查，召开质
量情况分析会。负责质量竞赛的评比工作，通报质量好坏典型。

4) 参加图纸会审，掌握设计意图，熟悉施工方案。

5) 参加分项工程的质量验收，及时向监理申报工程验收资料。

6) 参加样板间、样板工序的验收工作。

7) 组织参加质量事故的调查处理工作。

8) 控制工程质量, 纠正违章施工。对由于粗制滥造、偷工减料造成工程质量低劣的单位或个人及时下发整改通知书, 责令其整改, 并按奖罚规定给与酌情处罚。

(4) 专业工程师

1) 努力学习、掌握施工规范、规程及相关标准, 以及上级制定的各项技术管理制度和措施。

2) 认真熟悉施工图, 做好图纸会审, 掌握设计意图, 编制施工方案组织设计、施工方案和质量保证措施, 做好各级技术交底。

3) 对施工过程进行检查、指导、纠正施工中出现的技术、质量问题。

4) 做好全部技术资料的收集、整理、归档, 参加分项工程的质量验收。

5) 制定样板间、样板工序的方案, 做样板的验收工作。

6) 组织参加质量事故的调查处理工作, 并做好质量问题(事故)的整改措施和整改报告。

4、质量保证体系运行有效性核查

(1) 公司设有标准化管理部, 负责组织制定公司管理体系, 检查公司管理体系的运行状况, 每季度对公司的管理体系运行的有效性、适宜性、充分性, 定期实施管理, 进行一次内部抽查评审活动。

(2) 项目经理部设专职的内审员, 作为项目管理体系的有效推动者; 内审员每月对经理部的体系运行情况进行检查, 填写《体系运行检查记录》, 对不合格的项目填报《不合格项纠正和预防措施》表, 并上报公司标准化管理部。

(3) 经理部的各项工作（合同、洽商、工程材料等）完成后，由相关人员组织内部评审，并将评审内容，填报相应的内部评审记录表，保证施工管理的可追溯性。

(4) 公司标准化部每年或特殊情况下，组织对全公司的管理体系运行情况进行评审，保证公司的管理体系有效运行。

5、产品标识和可追溯性管理

应标识的范围及方法。

对进场的材料在接受和储存的标识根据材质证明、试验报告和合格证，按照施工平面布置图分区存放。

产品(物资)以贴/挂标签、用油漆书写、打钢印的方法进行标识，根据现场情况灵活选用。

钢材及半成品按不同的规格、材质分别堆放，在堆前立上牌，上面写明钢材的规格、材质、数量及编号。

各种构件根据图纸进行编号，写明制作日期、出厂日期、制作人。

物资检验、试验及工程实体半成品、成品状态标识采用记录形式予以反映。

机械管理人员对机械设备做标牌标识

工程施工中对重要的工程测量控制点，如坐标控制点、标高控制点、沉降观测点进行适宜的标识并进行保护，保持其完整清晰准确。

确定可追溯的产品和方法

对不易标识施工过程(工序)

及规定有可追溯性要求时，由技术人员以记录或施工日志的方式进行标识。

具有可追溯性要求的产品的标识必须是唯一性的。

6、产品监视和测量装置的控制

监视和测量活动由项目部总工程师根据过程予以确定。

检测设备的控制由质量检查负责。建立检验设备台帐，包括检验设备的校验、使用、检测、维修以及报废处理。

监视和测量设备必须在有效期内方可使用。

二、质量管理

（一）质量管理措施

（1）工程质量管理体系

本工程总承包质量的管理涵盖招标文件规定的总承包合同范围，并依据工程质量和工程总承包管理特点进行。质量管理必须深入到材料、设备进场，各分项工程施工、机电设备安装施工过程；监理工程师对工程进度、质量的依据相应规范认可；工程全面质量验收至工程交付使用的全过程。

一、建立健全质量管理保证体系

根据本企业质量方针、ISO9000：2008 质量管理体系和本企业《管理体系手册》，开展全面质量管理活动：编制《项目质量计划》、《质量保证制度》和《过程精品实施计划》，并把质量职能分解，严格按照计划实施，确保每一道工序都是优质，以过程精品铸造精品工程。

二、质量保证组织机构

建立由项目经理领导，项目总工程师、质量负责人、专业工长中间控制，专职质检员检查的三级管理系统，形成由项目经理到各施工方、各专业公司的质量管理网络。制定科学的组织保证体系，并明确各岗位职责。同时认真自觉地接受建设单位、监理单位、政府质量监督机构和社会各界对工程质量实施的监督检查。通过项目质量管理体系协调运作，使工程质量始终处于受控状态。全面、全方位控制工程施工全过程，严格控制每一个分项、分部工程的质量，以确保工程质量目标的实现。工程质量组织保证体系图如下：

三、岗位质量职责分配

项目开工前，建立完善的质量岗位责任制和质量监督制度，明确项目领导班子的责任，确定每个部门的职责，最后落实到项目部每个管理人员，并签定相应的质量岗位责任状，落实施工质量控制责任，各行其职。

（1）项目经理职责

履行合同，执行企业质量方针，实现工程质量目标，组织建立和完善项目管理机构，明确项目管理人员职责，建立健全项目内部各种责任制；组织项目质量策划和质量计划的编制、实施及修改工作；组织制定项目其他各项规划、计划。对工程项目的成本、质量、安全、工期及现场文明施工等日常管理工作全面负责；合理配置并组织落实项目的各种资源，按质量体系要求组织项目的施工生产活动；协调项目经理部和建设单位之间的关系。

（2）项目总工程师职责

组织项目人员进行图纸会审；编制施工组织设计，并发放至有关部门和人员；确定施工关键过程和特殊过程，并编制质量控制要点；组织编制作业指导书，并逐级交底至作业班组；负责项目技术洽商，处理设计变更有关事宜，负责项目的技术复核工作，参与质量事故和不合格品的处理，编制技术处理方案，组织对工程质量进行检查评定；负责项目竣工技术资料的收集、整理和归档及统计技术的选用。

（3）项目副经理的质量职责

项目副经理作为负责生产的主管项目领导，应把抓工程质量作为首要任务，在布置施工任务时，充分考虑施工进度对施工质量带来的影响，在检查正常生产工作时，严格按方案、作业指导书等进行操作检查，按规范、标准组织自检、互检、交接检的内部验收。

（4）质保部职责

对工程质量严格执行国家、行业 and 地方政府主管部门颁布的质量检验评定标准和

规范，行使监督检查职能，巡回检查，随时掌握辖区内的工程质量情况，对不符合质量标准的情况有现场处置权；负责分部分项工程的检查验收与评定，对发现不合格品应及时报告工程负责人，参加制定处理方案，并验证方案的实施效果，行使现场质量处罚权。

（5）技术部门职责

组织参与编制施工组织设计、施工技术方案、项目质量计划；负责执行和落实各项技术管理制度和措施。参加不合格品、不合格项分析会，负责制定、检查、纠正和预防措施的实施情况。负责各项检验和试验，正确选择取样、送检工作。负责工程施工全过程的测量工作。做好各项计量器具验收、登记、统计、送检工作。负责建筑安装施工过程控制。负责工程技术文件资料、质量记录的管理和控制。

（6）施工工长职责

施工工长作为施工现场的直接指挥者，首先其自身应树立质量第一的观念，并在施工过程中随时对作业班组进行质量检查，随时指出作业班组的不规范操作，质量达不到要求的施工内容，督促其整改。施工工长亦是各分项施工方案，作业指导书的主要编制者，应做好技术交底工作。

四、质量保证程序和质量信息反馈体系

（1）质量保证程序

方案→经审批方可实施→施工中优化总结→方案保证→产品质量保证。

五、质量体系的运行控制

质量管理体系的运行控制主要是围绕“人、机、物、环、法”五大要素进行的，任何一个环节出了差错，则势必使施工的质量达不到相应的要求，故在质量保证计划中，对这施工过程中的五大要素的质量保证措施必须予以明确地落实。

（1）“人”的因素

施工中人的因素是关键，无论是从管理层到劳务层，其素质责任心等的好坏将直接影响到本工程的施工质量。故对于“人”的因素的质量保证措施主要从：人员培训、人员管理、人员评定来保证人员的素质。

在进场前，我们将对所有的施工管理人员及施工劳务人员进行各种必要的培训，关键的岗位必须持有效的上岗证书才能上岗。在管理层积极推广计算机的广泛应用，加强现代信息化的推广；在劳务层，对一些重要岗位，必须进行再培训，以达到更高的要求。

在施工中，要加强人员的管理和评定工作，人员的管理及评定工作是对项目的全体管理层及劳务层，实施层层管理、层层评定的方式进行。进行这两项工作其目的在于使进驻现场的任何人员在任何时候均能保持最佳状态，以确保本工程能顺利完成。

（2）“机”的因素

进入现代的施工管理，机械化程度的提高为工程更快、更好地完成创造了有利条件。但机械对施工质量的影响亦越来越大，确保机械处于最佳状态，在施工机械进场前必须对进场机械进行一次全面的保养，使施工机械在投入使用前就以达到最佳状态，而在施工中，要使施工机械处于最佳状态就必须对其进行良好的养护、检修。在施工过程中我们将制定机械维护计划表，以保证在施工过程中所有的施工机械在任何施工阶段均能处于最佳状态。

（3）“物”的因素

材料是组成本工程的最基本的单位，亦是保证外观质量的最基本的单位，故材料

采用的优劣将直接影响本工程的内在及外观质量。“物”

的因素是最基本的因素。为确保“物”的质量，我们必须从施工用材、周转用材进行综合地落实。

（4）“环”与“法”的因素

“环”是指施工环境，而“法”则是指施工的方法，在本工程的施工建设中，必须利用合理的施工流程，先进的施工方法，才能更好、更快地完成本工程的建设任务。在施工过程中能否按施工组织设计中的有关内容进行全面地落实才是确保本工程施工质量的关键，只有建立良好的实施体系、监督体系才能按既定设想完成本工程的施工任务。

六、质量管理体系的检查措施

（1）现场质量检查

1) 项目部每周组织不少于一次的工程质量检查，通过现场黑板报和简报公布检查结果，奖优罚劣，调动现场施工人员的积极性。

2) 项目部专职质量管理人员要将主要精力放在作业面的巡视检查。项目部管理人员应经常深入现场，对施工操作质量进行检查，必要时，还应进行跟班或追踪检查。

3) 现场质量检查方法可采用目测法（手段为看、摸、敲、照），实测法（手段为靠、吊、量、套）和试验检查。

（2）隐蔽工程验收与技术复核

1) 对具备覆盖、掩盖的部位隐蔽工程验收分项，在自行检查合格的前提下，提前通知有关方面进行验收，未经监理复核审定不得进入下道工序。并应及时办理检

查记录，签字齐全。

2) 工程施工过程中, 应按部位、按工序进行技术复核, 未经检查验收的分项不得进入下道工序。

3) 工程竣工前, 由总承包单位组织初验, 严格执行建设部关于建筑安装工程竣工验收五条标准(工程项目按设计、规范要求全部完工; 建筑物窗明地净, 水通灯亮; 采暖通风调试完毕, 设备试运转达到设计要求、符合规范要求, 数据准确有效; 场地全部清理完毕, 质量保证和技术资料齐全, 符合标准。)确认达到竣工要求后, 进行正式的竣工验收。

(3) 三级检查和工序交接检查

1) 三级检查制度, 即班组自检、施工员复检、专职质量员验收专检。

2) 工序交接检查, 即由下道工序操作人员对上道工序进行检查。上道工序未经验收合格, 下道工序不得插入。

3) 对不合格工序、部位坚决予以返工, 并将质量问题进行分析制定预控和防范措施, 杜绝发生同样质量问题。

(4) 分项(工序)样板制

1) 在分项(工序)施工前, 由项目部专业责任人, 依据施工方案和技术交底, 现行的国家规范, 标准要求, 组织配属队伍的责任班长进行分项(工序)样板施工。

2) 在施工部位挂牌注明工序名称, 施工责任人, 操作班长, 施工日期等, 等样板施工完成后, 填写分项(工序)样板施工记录, 报项目部复查合格后, 再请监理、建设单位验收, 如合格则组织本工序专业班组人员实地学习, 然后全面施工。

3) 分项（工序）大面积施工时，以样板的质量标准进行质量控制与验收。

（5）施工部位挂牌制

1) 作业班组在每个施工部位挂牌，注明部位、班组名称、操作人员姓名、施工质量状况等，加强操作人员的责任心，督促各责任人严把施工质量关。

2) 对连续两次发生质量问题的无论问题大小，都将给以一定的处罚，直至清除出场。

（6）QC 小组活动管理

1) 根据工程特点和易出现质量问题的环节，确定质量管理点，通过全面质量管理活动，确保工程质量。

2) 在项目经理部和操作班组内成立质量管理小组。

3) 通过管理目标规定，质量缺陷调查分析，制定对策，措施实施，效果检查，总结提高，进行 PDCA 循环，开展全面质量管理活动。

4) 通过全面质量管理对质量管理点和工序控制点实行预控，把质量缺陷消除在施工形成过程中。使每通过一次循环，质量缺陷均明显减少。工程质量不断改进，不断提高，使工程各个分部达到一次成优。

（2）工程质量管理措施

1) 施工管理工作做到“十到位”

（1）施工方案、技术、质量、安全措施，各级负责人落实到位；

（2）设计变更、材料变换，保证对有关工程技术人员传达到位；

- (3) 施工工艺、操作规程，有关工程技术人员保证逐级交底到位；
- (4) 质量控制、监督检查，质量检查人员追踪到位；
- (5) 工序交替，施工班组长交接验收到位；
- (6) 上下班转换，操作人员交换到位；
- (7) 各专业工种施工交叉，各级施工负责人协调指挥到位；
- (8) 重大施工安排，主要领导指挥到位；
- (9) 人员、机具、材料调配，有关施工负责人组织到位；
- (10) 施工月、周计划编制、落实，主要领导研究布置到位。

2) 施工管理工作把好“七关”

- (1) 严把原材料、成品、半成品质量验收关；
- (2) 严把按施工图纸、国家验收规范检测关；
- (3) 严把施工操作关；
- (4) 严把现场技术管理关；
- (5) 严把成品保护关；
- (6) 严把质量验收评定关；
- (7) 严把资料整理归档关。

(二) 质量管理岗位职责

1、项目经理职责

履行合同，执行企业质量方针，实现工程质量目标，组织建立和完善项目管理机构，明确项目管理人员职责，建立健全项目内部各种责任制；组织项目质量策划和质量计划的编制、实施及修改工作；组织制定项目其他各项规划、计划。对工程项目的成本、质量、安全、工期及现场文明施工等日常管理工作全面负责；合理配置并组织落实项目的各种资源，按质量体系要求组织项目的施工生产活动；协调项目经理部和业主之间的关系。

2、项目总工程师职责

组织项目人员进行图纸会审；编制施工组织设计，并发放至有关部门和人员；确定施工关键过程和特殊过程，并编制质量控制要点；组织编制作业指导书，并逐级交底至作业班组；负责项目技术洽商，处理设计变更有关事宜，负责项目的技术复核工作，参与质量事故和不合格品的处理，编制技术处理方案，组织对工程质量进行检查评定；负责项目竣工技术资料的收集、整理和归档及统计技术的选用。

3、项目副经理的质量职责

项目副经理作为负责生产的主管项目领导，应把抓工程质量作为首要任务，在布置施工任务时，充分考虑施工进度对施工质量带来的影响，在检查正常生产工作时，严格按方案、作业指导书等进行操作检查，按规范、标准组织自检、互检、交接检的内部验收。

4、质量工程师职责

对工程质量严格执行国家、行业 and 地方政府主管部门颁布的质量检验评定标准和规范，行使监督检查职能，巡回检查，随时掌握辖区内的工程质量情况，对不符合质量标准的情况有现场处置权；负责分部分项工程的检查验收与评定，对发现不合格品应及时报告工程负责人，参加制定处理方案，并验证方案的实施效果，行使现场质量处罚权。

5、技术部门职责

组织参与编制施工组织设计、施工技术方案、项目质量计划；负责执行和落实各项技术管理制度和措施。参加不合格品、不合格项分析会，负责制定、检查、纠正和预防措施的实施情况。负责各项检验和试验，正确选择取样、送检工作。负责工程施工全过程的测量工作。做好各项计量器具验收、登记、统计、送检工作。负责建筑安装施工过程控制。负责工程技术文件资料、质量记录的管理和控制。

6、生产部门职责

负责编制项目施工生产计划、检查生产计划执行情况；负责施工生产的协调、调度、现场文明的实施，处理好施工生产的进度与质量问题；落实好工程过程产品保护和保修服务；搞好劳动力管理，及时调配人力资源，满足施工生产需要；负责分承包管理和员工培训工作；负责管理评审、质量记录、文件和资料的控制、内部质量审核、统计技术的推广应用等要素文件贯彻实施。

7、施工工长职责

施工工长作为施工现场的直接指挥者，首先其自身应树立质量第一的观念，并在施工过程中随时对作业班组进行质量检查，随时指出作业班组的不规范操作，质量达不到要求的施工内容，督促其整改。施工工长亦是各分项施工方案，作业指导书的主要编制者，应做好技术交底工作。

（三）质量管理办法

1、通过健全的质量保证体系，自总承包管理部到项目经理部，再到专业施工队伍，最终落实和执行的为施工班组和各工种工人。

2、积极开展劳动竞赛，促进工程施工质量的提高。建立与之相适应的工程质量奖罚制度。

3、建立自检、互检、专业检查抽检的质量监督检查过程，并在施工

过程中，接受工程师在任何时候、对任何部位所进行的其认为有必要进行的检查，服从业主社会的监督。

4、建立独立的质量监督检查部门全面负责工程质量的监督和管理，对接质检部门，管理内部各子项目经理部的质量监督检查部门。

5、建立与质量相关的岗位责任制，工程施工期间设置质量监督检查部门、质量工程师、质量检查员、兼职质量检查员等岗位，逐级落实和分解质量目标，全面履行个人职责。

6、组织质量法规、施工规范、验收规范的学习，提高全员的质量意识，技术交底中提出相应的质量标准、施工要求以及对应的施工方法和检验方法。

7、建立材料、设备进出场制度，严把质量关。

8、进行阶段性工程质量检查，以关键工序、特殊工序、特殊工艺为工程质量控制的要点，坚持样板先行的施工方法，以此作为工程质量管理的重点。坚决执行业主方提供的适用于本工程的标准、规范、规程及操作工艺。

9、建筑工程应按下列规定进行施工质量控制：

9.1、建筑工程采用的主要材料、半成品、成品、建筑构配件、器具和设备应进行现场验收。凡涉及安全、功能的有关产品，应按各专业工程质量验收规范规定进行复验，并应经工程师（建设单位技术负责人）检查认可。

9.2、各工序应按施工技术标准进行质量控制，每道工序完成后应进行检查。

9.3、每道工序完成后除了自检、专职质量检查员检查外，还强调了工序交接检查，上道工序还应满足下道工序的施工条件和要求；同样相关专业工序之间形成一个有机的整体。

（四）施工质量三阶段控制

施工质量控制措施施工质量控制体系的具体落实，其主要是对施工各阶段及施工中的各控制要素进行质量上的控制，从而达到施工质量目标的要求。

1、施工阶段性的质量控制措施

施工阶段性的质量控制措施主要分为三个阶段，并通过这三阶段来对本工程各分部分项工程的施工进行有效的阶段性质量控制。

1.1、事前控制阶段

事前控制是在正式施工活动开始前进行的质量控制，事前控制是先导。事前控制，主要是建立完善的质量保证体系，质量管理体系，编制《质量保证计划》，制定现场的各种管理制度，完善计量及质量检测技术和手段。对工程项目施工所需的原材料、半成品、构配件进行质量检查和控制，并编制相应的检验计划。

进行设计交底，图纸会审等工作，并根据本工程特点确定施工流程、工艺及方法。

对本工程将要采用的新技术、新结构、新工艺、新材料均要审核其技术审定书及运用范围。检查现场的测量标桩，建筑物的定位线及高程水准点等。

1.2、事中控制阶段

事中控制是指在施工过程中进行的质量控制，是关键。主要有：

完善工序质量控制，把影响工序质量的因素都纳入管理范围。及时检查和审核质量统计分析资料和质量控制图表，抓住影响质量的关键问题进行处理和解决；严格工序间交换检查，作好各项隐蔽验收工作，加强交检制度的落实，对达不到质量要求的前道工序决不交给下道工序施工，直至质量符合要求为止；对完成的分部分项工程，按相应的质量评定标准和办法进行检查、验收；审核设计变更和图纸修改；同时，如施工过程中出现特殊情况，隐蔽工程未经验收而擅自封闭，掩盖或使用无合格证的材料，或擅自变更替换工程材料等，主管工程师有权向项目经理建议下达停工令。

1.3、事后控制阶段

事后控制是指对施工过的产品进行质量控制，是弥补。按规定的质量评定标准和办法，对完成的单位工程，单项工程进行检查验收；整理所有的技术资料，并编目、建档。在保修阶段，对本工程进行维修。

2、各施工要素的质量控制措施

2.1、施工计划的质量控制

鉴于本工程工期紧，施工条件不利，故在施工中应树立起工程质量为本工程的最高宗旨。如果工期和质量两者发生矛盾，质量放在首位，工期必须服从质量，没有质量的保证也就没有工期的保证。

综上所述，无论何时都必须在项目经理部树立起安全质量放在首位的概念，但工期的紧迫，就要求项目部内的全体管理人员在施工前做好充分的准备工作，熟悉施工工艺，了解施工流程，编制科学、简便、经济的作业指导书，在保证安全与质量的前提下，编制每周、每月直至整个总进度计划的各大小节点的施工计划，并确保其保质、保量地完成。

2.2、 施工技术的质量控制措施

施工技术的先进性、科学性、合理性决定了施工质量的优劣。发放图纸后，专业技术人员会同施工工长先对图纸进行深化、熟悉、了解，提出施工图纸中的问题、难点、错误，并在图纸会审及设计交底时予以解决。同时，根据设计图纸的要求，对在施工过程中，质量难以控制，或要采取相应的技术措施、新的施工工艺才能达到保证质量目的的内容进行摘录，并组织有关人员进行深入研究，编制相应的作业指导书，从而在技术上对此类问题进行质量上的保证，并在实施过程中予以改进；

施工工长在熟悉图纸、施工方案或作业指导书的前提下，合理地安排施工工序、劳动力，并向操作人员作好相应的技术交底工作，落实质量保证计划、质量目标计划，特别是对一些施工难点、特殊点，更应落实至班组每一个人，而且应让他们了解本次交底的施工流程、施工进度、图纸要求、质量控制标准，以便操作人员心里有数，从而保证操作中按要求施工，杜绝质量问题的出现；

在本工程施工过程中将采用二级交底模式进行技术交底：

第一级为项目总工程师，根据经审批后的施工组织设计、施工方案、作业指导书，对本工程的施工流程、进度安排、质量要求以及主要施工工艺等向项目全体施工管理人员，特别是施工工长、质检人员进行交底。第二级为施工工长向班组进行分项专业工种的技术交底。

根据本工程的特点，为了按期优质、高效、安全地完成本项目的施工，达到业主满意，除在施工方案、施工方法中所涉及到的具体施工技术措施外，对技术及技术管理工作做如下安排：

2.2.1 组织保证、制度落实

选派有丰富工程施工经验、组织管理能力强、技术过硬的工程管理、工程技术人员组成项目管理班子。同时组织本企业内外专家成立专家组，派驻工地，协助项目经理部做好技术攻关及技术管理工作。选派技术过硬、作风好的施工队伍进场施工。

建立以项目总工程师为首的技术管理体系，切实执行设计文件审核制、工前培训、技术交底制、开工报告制、测量换手复核制、隐蔽工程检查签证制、“三检制”

、材料半成品试验、检测制、技术资料归档制、竣工文件编制办法等管理办法。确保施工生产全过程始终在合同规定的技术标准和要求的控制下。

建立完善的技术岗位责任制，各级技术人员都要签订技术保证责任书，以关键和特殊工序实行技术人员专业分工负责制，明确责任，确保各项技术管理工作的落实。

2.2.2 做好技术交底工作

技术交底的目的是使施工管理和作业人员了解掌握施工方案、工艺要求、工程内容、技术标准、施工程序、质量标准、工期要求、安全措施等，做到心中有数，施工有据。

工程开工前，项目经理部技术部门根据设计文件、图纸编制“施工手册”，向施工管理人员进行工作内容交底，“施工手册”内容包括工程分布、工程名称、工程数量、施工范围、技术标准、工期要求等内容。施工阶段由项目经理部技术人员向作业层技术人员对分项、分部、单位工程进行工程结构施工工艺标准、技术标准交底，现场技术交底由作业层技术人员向领工员、工班长进行技术交底。

施工技术交底，以书面交底为主，包括结构图、表和文字说明。交底资料必须详细、直观，符合施工规范和工艺细则要求，并经第二人复核确认无误后，方可交付使用。交底资料应妥善保存备查。

2.2.3 施工技术文件、资料管理

所有上报、下发的图纸、文件、联系单等资料均由项目经理审查后批示。所有上报的施工管理资料由项目经理审定,施工技术资料由项目总工程师审定。

由资料员统一收发,统一编号,统一记录。不允许各部门、各专业施工队伍与建设 /设计等部门直接发生关系,防止产生混乱现象。

采用微机管理手段,对文件资料进行存档和整理,并对处理结果(是否已发放给有关单位和人员,是否已按文件资料要求实施,是否有反馈信息)跟踪检查并做记录。

3、施工操作中的质量控制措施

施工操作人员是工程质量的直接责任者,故从施工操作人员自身的素质以及对他们的管理均要有严格的要求,对操作人员加强质量意识的同时,加强管 理,以确保操作过程中的质量要求。

首先,对每个进入本项目施工的人员,均要求达到一定技术等级,具有相应的操作技能,特殊工种须持证上岗。对每个进场的劳动力进行考核,同时,在施工中进行考察,对不合格的施工人员坚决退场,以保证操作者本身具有合格的技术素质。

其次,加强对每个施工人员的质量意识教育,提高他们的质量意识,自觉按操作规程进行操作,在质量控制上加强其自觉性。

再次，施工管理人员，特别是工长及质检人员，随时对操作人员所施工的内容、过程进行检查，在现场为他们解决施工难点，进行质量标准的测试，随时指出达不到质量要求及标准的部位，要求操作者整改。

最后，在施工中各工序要坚持自检、互检、专业检制度，在整个施工过程中，做到工前有交底，过程有检查，工后有验收的“一条龙”操作管理方式，以确保工程质量。

4、施工材料的质量控制措施

4.1 物资采购：

施工材料的质量，尤其是用于结构施工的材料质量，将会直接影响到整个工程结构的安全，因此材料的质量是保证工程质量前提条件。

为确保工程质量，施工现场所需的材料均由材料部门统一采购，对本工程所需采购的物质，进行严格的质量检验控制。主要采取的措施如下：

采购物资必须在合格的材料供应商范围内采购，如所需材料在合格的材料供应商范围内不能满足，就要进行对其他厂家的评审，合格后再进行采购。物质采购遵循在诸多厂家中优中选优，执行首选名牌产品的采购原则。

将所采购的物资分类 A、B 类，A 类材料必须提供材料质量证明和《准用证》并在规定期限内进行进场复试合格后方可入场，B 类材料必须有合

格证。一些材料还要有《准用证》及使用说明。

建立物质评审小组，由材料部门、项目经理部及吸收有关专业技术人员参加，对材料供应商的能力、产品质量、价格和信誉进行预审，建立材料供应商评定卡。采购部门负责人定期（半年度）组织对于选定的材料供应商进行审核，如审核中发现不合格的，从合格材料供应商花名册中除名。

4.2 产品标识和可追溯性：

为了保证本工程使用的物资设备、原材料、半成品、成品的质量，防止使用不合格品，必须以适当的手段进行标识，以便追溯和更换；

所有标识均应建立台帐，作好记录、以具有追溯性。

5、施工中的计量管理的保证措施

5.1 各计量器具，如磅秤、量尺、试验设备和仪器等，必须按照计量法所要求定期送到计量部门校验，并妥善保管与维护，正确使用，特别是经纬仪、水准仪等仪器要经常校核，凡超过误差规定，决不能使用，要隔离存放。

5.3 检查了解在用的各种计量器具的周检情况，检查是否漏检现象，检查计量器具的三率：即配备率、检测率、合格率是否满足规范及工艺要求。

5.4 计量数据是企业科学管理的依据，各种试验要按其试验程序及标准操作，各项计量数据必须准确一致，各种数据要作原始记录并及时将

各种数据存档。做好计量数据的采集、处理、统计、上报工作。

5.5 原材料检测要及时作好记录，发现量差超过正负公差范围时，要立即通知有关部门和人员进行处理。

三、工程质量管理制

1、全面培训制度

增强全体员工的质量意识是搞好质量的首要措施。工程开工前将针对工程特点，由项目总工程师负责组织有关部门及人员编写本项目的质量意识教育计划。由计划内容包括公司质量方针、项目质量目标、项目质量计划、技术规范、规程、工艺、工法和质量验评标准等。通过教育提高各类管理人员与施工人员的质量意识，并贯彻穿到实际工作中去，以确保项目质量计划的顺利实现。项目各级管理人员的质量意识教育由项目经理部总工程师及现场经理负责组织教育。

2、健全的质量制度

1) 技术交底制度

分项工程开工前，主管工程师根据施工组织设计及施工方案编制技术交底，对特殊过程必须编写作业指导书。对关键工序必须编写施工方案，分项工程施工前必须向作业人员进行技术交底，讲清该分项工程的设计要求、技术标准，施工方法和注意事项等。

2) 工序交接检制度

工序交接检即：工种之间交接检；班组间交接检；成品保护交接检。

上道工序完成后，在进入下道工序前必须进行检验，并经监理签证。做到上道工序不合格，不准进入下道工序，确保各道工序的工程质量。

坚持做到：“五不施工”即：未进行技术交底不施工；图纸及技术要求不清楚不施工；施工测量未经复核不施工；材料无合格证或试验的不合格者不施工；上道工序不经检查不施工。

“三不交接”即：无自检记录不交接；未经专业技术人员验收合格不交接；施工记录不全不交接。

3) 隐蔽工程签证检查制度

凡属隐蔽工程项目，首先由班组、项目部逐级进行自检，自检合格后会同监理工程师一起复核，检查结果填入隐检表，由双方签字。隐蔽工程不经签证，不能进行隐蔽。

4) 施工测量复核制度

施工测量必须经技术人员复核后报监理工程师审核，确保测量准确，控制到位。

5) 施工过程的质量三检制

施工过程的质量检查实行三检制，即：班组自检、互检、工序交接检。工长负责组织质量评定，项目部质检员负责质量等级的核定，确保分项工程质量一次验收合格。

6) 严格执行材料、半成品、成品采购及验收制度

原材料采购需制定合理的采购计划，根据施工合同规定的质量、标准及技术规范的要求，精心选择合格分供方，同时严格执行质量检查和验收制度，按规定进行复试及见证取样，确认合格后方可使用。所有采购的原材料、半成品、成品进场必须由专业人员进场验收，核实质量证明文件及资料，对于不合格半成品或材质证明不齐全的材料，不许验收进场，材料进场后应及时标识，确保不误用、混用。

7) 仪器设备的标定制度

项目经理部设专职计量员，各种仪器、仪表，如经纬仪、水准仪、钢尺、天平、磅秤等均按照《检验和试验设备控制程序》进行定期标定，专人负责管理。

8) 质量奖惩制度

项目经理部制订质量奖罚制度，从总价中提出相应的费用建立项目质量保证基金，实行内部优质优价制度，计价等级分为优质、合格、返工合格，不合格不计价。同时实行质量风险金制度，项目经理部各级人员均按其所负责质量责任，在项目开工时，交付质量风险金，作为个人质量担保之费用，充分发挥经济杠杆的调节作用。

9) 坚持持证上岗制度

焊工、电工、测量工、架子工、材料员、预算员、资料员、质检员、安全员、工长等均要经考核，必须持证上岗。

10) 实行质量否决制度

选派具有资质和施工经验的技术人员担任各级质检工程师，负责质检工作，质检员具有质量否决权、停工权和处罚权。凡进入工地的所有材料，半成品、成品，必须

经质检员检验合格后才能用于工程。对分项工程质量验收，必须经过质检员核查合格后方可上报监理。

11) 认真执行“样板制”

施工中执行“样板墙、样板层”制度，明确标准，增强可操作性，便于监督检查。

“样板”必须按规定经验收合格，并经监理、甲方确认后方可大面积展开施工。

12) 做好施工中的协作配合工作

为确保工程质量目标实现，我们以真诚的合作诚意与设计、监理、业主共同把好质量关，在施工全过程中，教育施工所有人员，尊重和服从业主、监理工程师和质量检查人员的监督和指导。

四、质量保证措施

1、公司对项目的服务及控制措施

公司的质量保障能力由技术保障、财务保障、物资保障、项目管理能力保障、服务能力保障等构成。因此我公司全力围绕总部服务控制的职能和 ISO9001 程序管理文件要求，为本工程施工提供全方位、高品质的服务。

工程开工之初，公司对技术资料的管理、项目创优计划、质量计划、质量检验计划、环境管理计划的制定和实施进行指导。

在项目施工过程中，及时跟踪项目的质量情况，对项目质量进行考核，同时促进本工程同公司其它项目的交流，必要时将对本工程进行现场协助指导，确保工程质量目标的实现。

2、质量控制程序

在工程施工中成立以项目总工为主,各个部门的主要负责人参加的质量管理小组。形成一个有明确任务、具体职责、相应权限、互相协调、互相促进的有机整体,使现场质量管理健全化、制度化。

(1) 搞好与设计结合工作

项目总工程师和工程技术人员,经常保持与设计院的联络,领会设计意图,更好地将设计意图体现在工程实体中。

开展合理化建议工作,利用公司的技术优势和工程实际经验,提出合理化建议,为业主服务。

1) 设计交底

积极参加由业主组织的设计交底。

在业主组织的设计交底之前,组织公司内部工程技术人员,熟悉图纸,提高设计交底工作的质量。

认真贯彻落实设计交底中提出的问题,把各种问题解决在工程施工之前。

设计交底内容一般包括:工程规模、工艺流程、特殊材料、新技术、新工艺,以及在施工中需特别注意的事项。

2) 图纸会审

施工前一律要进行图纸会审。

图纸会审工作由项目部组织实施。

项目部总工和各专业施工单位的工程技术人员，必须参加图纸会审，同时还应有设计单位的人员参加。

图纸会审的内容主要是：全面核对施工图内容、图面尺寸、交接点、接口、中心、标高和细部尺寸等，会审中若发现有分工问题和工序配合问题，由项目部协调解决。所有参加会审的单位，对会审提出的问题，都应逐一落实解决。

图纸会审应根据工程进度，由项目部制定会审计划，并组织实施。

图纸会审应形成纪要。

3) 设计联络

项目部要加强设计联络管理工作。

施工中发现的设计和图面问题，由项目技术部与设计单位有关人员联系解决。

(2) 技术交底

工程施工前必须进行技术交底。未进行技术交底的工程不得开工。

技术交底由工程项目主管工程技术人员（一般为专业施工组织设计编制人）或施工作业队主任工程师（一般为作业设计编制人）进行。

技术交底的主要内容为：

- 1) 工程内容交底；
- 2) 施工图交底；
- 3) 施工组织设计或作业设计交底；
- 4) 安全措施交底；

5) 技术标准，质量要求交底；

6) 新技术、新工艺、新材料交底。

参加施工的管理人员和施工人员都必须认真参加技术交底,做到人人对工程内容,施工方法,技术标准,质量、安全要求心中有数,确保工程的高速优质。

(3) 及时完成施工组织设计的编制及审批

工程施工前必须编制施工组织设计。

施工组织设计必须经项目总工程师审核,并报业主和总监审批后才能实施。

施工组织设计的实施过程必须作好记录,并应严格按批准的施工组织设计执行。实施过程中发生变更,必须提出修改或补充的作业设计。

编制施工组织设计,要求进行两个方面的控制:一是制定施工方案时,必须进行技术经济分析和比较,力争在保证质量的前提下,缩短工期,降低成本;二是制定施工进度时,必须考虑施工工艺和施工顺序能否保证工程质量。

检查临时工程是否符合工程质量和使用要求,检查施工机械设备是否可以进入正常生产运行状态。同时还要检查各种施工人员是否具备相应的操作技术和资格,检查施工人员是否进入正常的作业状态。对原材料要核实产品合格证,或在使用前复检,以确认原材料的真实质量,保证其符合设计要求。

2、劳务素质的质量保障措施

本工程选用我公司自有施工队伍进行本工程的施工,所有施工人员经过严格的技术培训,技能熟练,能够满足本工程的需要。

同时我公司有一套对施工队伍完整的管理、培训和考核制度，从根本上保证项目所需劳动者的素质，从而为本工程质量目标的实现奠定了坚实的基础。

我公司拥有长期的高素质多只劳务队伍，这些劳务队伍长期在天津市从事建筑装饰装修工作并且与我公司长期合作并且签订有劳务协议，保证我公司随时劳务人员的需要，这些施工劳务队伍都熟悉我公司的各种管理和操作工艺。如果我公司自有施工人员不能满足施工需要，我们可以从这些劳务队伍中调集施工人员。我公司施工项目多，项目施工人员公司都实现资源共享，在本工程需要时，公司还可以从其他项目抽调人员进行本工程的施工。

不论从管理、还是人员素质上我公司都有充足的能力保证施工的需要。

3、项目经理部组织保证措施

项目经理、工长、专业工程师、质检员、安全员、试验员、机械员等管理人员，均为取得相应的专业技术职称或受过专业技术培训，具有较为丰富的同类型工程的施工及管理经验者优先，并持证上岗。

工程专业技术人员，均具备相应的技术职称，并按照有关规定要求进行相关知识的培训。

新工人、变换工种人员和特种工种作业人员，上岗前必须对其进行岗前培训，考核合格后方能上岗。

施工中采用新工艺、新技术、新设备、新材料前必须组织专业技术人员对操作者进行培训。

严格实行质量责任制，每项工作均由专人负责。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/745034104113011134>